→ COMMUNIQUE
DE PRESSE

Le 11 avril 2014

Pollution atmosphérique

Arrivée massive de poussières désertique dans le Nord de la France

Alors qu'une alerte à la pollution était lancée mercredi 26 mars, un autre phénomène atmosphérique est observé au dessus du Nord-Pas de Calais : l'arrivée massive de poussières désertiques emplissant une couche de prés de 6000 m d'épaisseur. L'observatoire CaPPA a mesuré et analysé le phénomène.

Deux semaines après le dernier pic de pollution, les agences de surveillance de la qualité de l'air informaient sur la survenue d'un nouveau pic de pollution. Si la concentration en polluants dans l'air était plutôt faible en comparaison avec le pic qui s'est produit mi-mars, la concentration dans l'air en poussières désertiques a atteint des niveaux très élevés. Les aérosols, en provenance d'Afrique, ont été emportés par les masses d'air jusqu'au Nord de la France où ils s'étendaient sur une couche verticale haute de 6000 m depuis le sol.

La quantité de poussières désertiques était très importante. Le dernier événement de cette ampleur date du 7 avril 2011, ce qui en fait un phénomène rare. Des poussières désertiques avaient déjà gagné le Nord-Pas de Calais lors du dernier pic de pollution (mi-mars). La quantité détectée de ces aérosols était cependant faible et le nuage survolait Lille à près de 3000m d'altitude.

Les aérosols africains ont laissé quelques traces au sol, puisqu'une partie des particules est tombée dans la nuit du 29 au 30 mars. L'autre partie continue sa trajectoire vers le Nord.

Ces résultats ont été générés par des instruments de mesure LIDAR en fonctionnement sur le campus universitaire de Lille 1. Les systèmes LIDAR utilisés permettent d'analyser la répartition des aérosols sur une colonne d'air comprise entre le sol et 10 000m.

Illustrations en page 2

En savoir plus

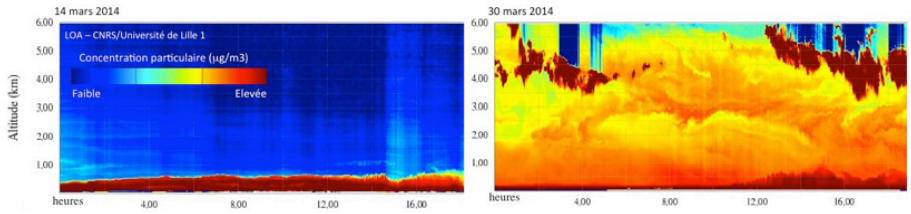
CaPPA
Icare
LASIR
LOA
LPCA
PC2A
PhLAM
SAGE

Le laboratoire d'excellence CaPPA « Physique et Chimie de l'environnement atmosphérique ».

Le laboratoire d'excellence regroupe 7 laboratoires spécialisés en physique et en chimie de l'atmosphère. Ses activités scientifiques enrichissent les données d'observation et les modèles permettant ainsi de mieux identifier l'origine et le transport des aérosols (sources, puits) et de quantifier leurs impacts sur le climat et sur la pollution atmosphérique. Des expériences de laboratoire in situ et des mesures de terrain alimentent « l'Observatoire CaPPA ». Cet observatoire allie les savoir-faire et les instrumentations scientifiques de 4 Unités Mixtes de Recherche de l'Université Lille 1 et du CNRS (LOA, PC2A, LASIR, PhLAM), de l'Unité Mixte de Service ICARE (CNRS, CNES, Lille 1), du laboratoire LPCA de l'Université du Littoral Côte d'Opale et du laboratoire SAGE des Mines Douai. Les stratégies d'observation combinent images satellites, et télédétection (au sol ou aéroportée), mesures in situ et prélèvements d'échantillons couplés à une analyse microscopique et spectroscopique.

Cité Scientifique - Bâtiment A3 - 59655 Villeneuve d'Ascq Cedex
Tél. +33 (0)3 20 43 43 32 | Fax. +33 (0)3 20 43 68 98
communication@univ-lille1.fr | www.univ-lille1.fr

COMMUNIQUE
DE PRESSE



Répartition verticale des aérosols entre 0 et 6 km d'altitude.
Le 14 mars (à gauche), les particules sont majoritairement des polluants plaqués entre le sol et 600m d'altitude. Le 30 mars (à droite), les aérosols désertiques emplissent une couche atmosphérique de 6km d'épaisseur.

Identification a l'œil nu de poussières sur le pare-brise d'une voiture (Villeneuve d'Ascq). Pendant la nuit du 29 au 30 mars, quelques poussières sont tombées au sol. © P. Goloub - LOA

Lever de Soleil blanchâtre le 30 mars 2013 (Villeneuve d'Ascq). Le soleil et le ciel ont un aspect blanchâtre en raison de la présence de poussières désertiques dans l'atmosphère. © P. Goloub - LOA

Contacts presse

Cyrielle CHLON
Chargée de Communication
Université Lille 1
Tél : + 33 (0)3 20 43 65 82
cyrielle.chlon@univ-lille1.fr

Stéphanie BARBEZ
Chargée de Communication
CNRS Délégation Nord-Pas de Calais et Picardie
Tél : + 33 (0)3 20 12 28 18
stephanie.barbez@cnrs.fr

Contact scientifique

Pr. Philippe GOLOUB
Professeur des Univeristés
Laboratoire d'Optique Atmosphérique
UMR 8518 CNRS / Université Lille 1
Tél : + 33 (0)3 20 43 67 08
philippe.goloub@univ-lille1.fr